Lue a Lacademie francaise le Saimdi 18. Xbre 1773. & à Lacademie darchitecture le lundi Suivant.

Lettre de M. Le Rohrbergherr de Vausenville professeur de mathematique correspondant de Lacademie Royale des Sciences de Paris, historiographe de la ville de Vire en basse Normandie sa patrie.

à M. Dalembert de Lacademie francaise,* de Lacademie Royale des Sciences, de la Société Royale de londres, des academies de Berlin, Stokolm, St Petersbourg & de l'institut de boulogne &c.

Académie Nationale de Médecine

n.° 13.

Monsieur.

vous devez vous rappeller qu'en 1770. jai eu l'honneur de vous écrire pour scavoir de vous, ce que vous pensiez sur l'impossibilité de la quadrature definie du cercle, & vous m'avez fait la reponce suivante que je rapporte mot pour mot. "je ne connois point, Monsieur, de
" demonstration rigoureuse de l'impossibilité de la quadrature definie du cercle, mais je crois
" la chose si dificile, que je doute qu'on y parvienne. Signé Dalembert.

Je presentai dans le même tems, un mémoire à l'academie des Sciences pour la consulter sur la forme de proceder à cette résolution, en y joignant trois équations pour figurer ma route, offrant d'en démontrer la validité. Surquoi Lacademie nomma M. jeaurat pour en faire son rapport, mais ce commissaire, trop prévenu en faveur de l'impossibilité, sans pouvoir deduire aucune raison suffisante, loin de m'écouter selon le droit & la justice, s'appliqua entierement à me chicanner sur des choses purement pueriles & sans fondement, mais il n'y gagna rien, car il fut réduit à la nécessité d'avouer qu'il n'avoit rien à repondre à mes arguments que je lui pus écrit. je sollicitai son rapport, il me promis de le faire, cependant il aima mieux se desister que de remplir sa promesse. M. Pingré fut nommé à sa place par l'académie, ce commre. également prévenu sans être mieux fondé, ne daigna par lire mon mémoire, & ce ne fut qu'à force de sollicitations que je l'y engageai ; cependant après l'avoir lû, il en fit son rapport à Lacademie, en concluant en ma faveur, que si je demontrois la validité des équations proposées, on ne pouvoit douter que le probléme ne fut entierement resolu.* La dessus les voix s'éleverent pour empêcher l'enregistrement de ce rapport, & j'appris que vous futes le plus ardent à vous y opposer, quoique votre lettre fusse deja dans mes mains. L'enregistrement n'eut donc point lieu, parceque vous avez pretendu que ce seroit vouloir favoriser des erreurs ; ainsi par votre authorité, vous avez enchainé la liberté des suffrages, en captivant le sentiment d'autrui, sous les loix que vous donnez à l'opinion, & par là, on m'a fait un deni de justice, contre lequel je reclame aujourd'hui. instruit de ce qui s'etoit passé en pleine academie, j'eus l'honneur de vous voir chez-vous, je vous presentai ma démonstration par écrit, afin de vous convaincre de la verité que j'annoncois, je vous sollicitai à la lire ; mais ce fut envain, vous ne daignates ni voir, ni lire, ni entendre : vous eutes seulement la complaisance de dire qu'il y avoit cent millions à parier contre l'unité, que j'etois dans l'erreur.

Je vous prie, Monsieur, de dire hautement, sur quel fondement avez vous pu tirer une pareille conclusion, contre un homme enrollé parmi les Scavants des

* Monseigr. le duc d'Orleans en ayant entendu parler, envoya chez M. defouchy, qui le confirma.

ARC 13
d 29
n° 2

l'année 1754, qui a paru avec avantage à L'académie, applaudi dans plus d'un genre, & que vous même avez complimenté plus d'une fois. je ne puis croire, sans vous faire injustice, que cet hommage fut fondé sur la protection dont m'honoroit une illustre princesse*, un philosophe ne considere ces choses, que comme des attributs du mérite personnel, sur lequel seul, il doit fixer ses régards; mais en supposant qu'il en fut autrement, il en resulteroit une in-consequence de votre part, car vous m'avez honoré du même avantage en 1766, longtems après la perte de cette princesse, & vous m'avez complimenté sur l'art de rayer ou faire des figures semblables, par une méthode variable plus prompte que l'impression que j'ai developpée; vous en avez admiré les essais que je vous ai fait voir, & vous sçavez très bien, que cette méthode ingenieuse, fut applaudie, & authentiquement approuvée par L'académie sur le rapport de M.rs de fouchy & de Mairan qui l'avoient examinée. D'ailleurs, vous ne m'avez jamais vû retourner sur mes pas, ce qui devoit suffire pour ajouter au moins une demie croyance à ma proposition, afin de vous engager à l'écouter, sauf à rejetter, ce qui seroit vicieux; mais bien loin d'en agir ainsi, l'esprit de prévention qui vous séduit, s'éleve contre moi, & contre M. Pingré, & vous avez la bonne complaisance d'aller jusqu'à la punition, en me faisant rayer de la liste des correspondants, sans sçavoir auparavant si j'ai tort, ou si j'ai raison & si je l'ai mérité. Prenez pour certain, Monsieur, que je ne suis nullement persuadé que cette distraction puisse porter atteinte à mes droits & à ma liberté, au contraire, je me crois en droit de réclamer en vertu de mon brevet, si quelque circonstance y donne lieu, car aux yeux de la loi, & aux miens, il est encore dans son intégrité.

Chacun pouvoit autrefois, essayer librement ses forces, pour faire admirer son adresse & son génie; on pouvoit alors esperer de la gloire de ses travaux; cet heureux tems n'est plus, en marchant de même, on ne court qu'à l'ignominie. Si Newton, viette, Leibnitz &c... reparoissoient aujourd'hui, on les logeroit aux petites maisons.

quoique je sente vivement le coup que vous m'avez porté, je n'ai point cessé, & je ne cesserai jamais d'avoir pour votre personne, les égards & la considération que vous meritez, mais l'interest de ma gloire me sollicite à repousser les atteintes in-considerées qui peuvent flétrir ma reputation. je prend pour armes, la raison, c'est à son poids qu'il faut régler nos prétentions respectives en presence du public, le destin me forçant de renoncer à des juges dont le suffrage n'est pas libre.

je devrois commencer à détailler l'utilité de la quadrature, mais vous sçavez Monsieur, qu'étant une fois déterminée, on peut batir sur les courbes, une géometrie toute nouvelle beaucoup plus féconde, & plus étendüe, que celle qu'on trouve dans Euclide sur les lignes droites, & en faire sortir, une infinité de vérités utiles inconnues jusqu'ici. il est clair que le sisteme de la nature, affecte spécialement les courbeures dans tous les genres, soit dans la configuration des animaux qui vivent dans l'eau, dans l'air, ou sur la terre, soit dans celle des végetaux &c... & que jusqu'à leur mouvement, tout y est subordonné: au lieu

---

* Louise henriette de Bourbon Conty, Duchesse d'orleans morte en 175.

qu'on ne voit aucun de ces corps, qui affecte purement & simplement la figure rectiligne, ni aucune de celles qui en sont generée; d'où je conclud, que la Géometrie dont nous faisons parade, est plutot l'ouvrage des hommes, que celui de la nature, & on ne doit la regarder, que comme un instrument propre à diriger sa raison; ainsi le passage des droites aux courbes, est une decouverte incidente de la plus grande consideration, qui ouvre un vaste champ, aux connoissances humaines.

Venons maintenant, a ce qui me touche particulierement pour montrer vos torts & vos erreurs. vous Convenez, que vous ne connoissez pas de demonstration rigoureuse de l'impossibilité de la quadrature définie du cercle, & cependant vous agissez en sens contraire, en vous rangeant du parti de l'impossibilité, & par là, vous vous mettez en contradiction avec vous même, car l'impossibilité n'étant pas démontrée, vous n'avez aucune raison affirmative, qui puisse la faire passer pour telle; ainsi en bonne logique, la quadrature doit rester dans l'ordre des choses possibles, jusqu'à ce qu'on ait pû démontrer rigoureusement son impossibilité. ce seroit en vain de vouloir appeller à son secours, la prétendue démonstration de Grégori, chacun scait, qu'elle est chimerique & insuffisante, vous en convenez tacitement par votre lettre: celle de Newton pour l'indéfinie n'est pas plus concluante. je demande donc, sur quoi est fondée cette prétendüe impossibilité, qui a élevé un rempart invincible, un préjugé terrible contre cette découverte! est-ce par ce qu'elle a resisté à l'effort des plus grands génies? cette raison à mon sens, est in-sufisante pour en affermer l'impossibilité, car ce que l'un n'a pû faire, peut tomber au pouvoir de l'autre, sans aucun préjudice, ni ayant point de droit exclusif sur la capacité.

je fais cette question à tous les hommes sensés, dans quelqu'ordre qu'ils soient indistinctement, c'est à leur raison & à la votre que j'en appelle. il est certain que Descartes & Newton, n'ont pû quarrer le cercle, & que personne n'a pû le quarrer. il est encore certain, que personne n'a montré d'une maniere suffisante l'impossibilité de le faire, je m'en rapporte à vous même, & votre lettre s'en explique suffisamment: je demande donc, si de là, on peut raisonnablement conclure, que la quadrature soit impossible, & parceque ces grands hommes, n'ont pû en venir about, s'il est bien décidé, qu'il soit impossible à la posterité humaine de les surpasser. si on repond affirmativement: je demande encore, où sont les preuves de cette exclusion, & si ces grands hommes pour être lumineux, attaignoient au terme qui doit combler la mesure de l'esprit humain. Repondez?

Les choses dans cet état, la quadrature n'est donc démontrée ni possible ni impossible, ainsi, elle demeure de droit dans l'ordre des choses possibles quoi qu'elle soit dificile: je demande donc, pour quelle raison, on qualifie de fols, d'extravaguants & d'ignorants, tous ceux qui cherchent a applanir ces difcultés, & pourquoi encore, on les juge tels les yeux fermés sans vouloir les entendre & la justice

ACADEMIE NATIONALE DE MEDECINE

demande, que chacun soit jugé avec connoissance de cause; soit a charger ou à decharge: Pourquoi ne le fait-on pas? Pourquoi en pareille circonstance renvoye-t-on les mémoires des quadrateurs à un seul commissaire[†], pendant que pour un cuir à rasoir[‡], on en nomme deux? Est-il donc plus dificile de juger le dernier que les autres? non, certainement chacun sent qu'il ne faut que des yeux & des sensations grossieres & communes pour l'un, & qu'au contraire, il faut pour l'autre, de la science & de l'intelligence.

or ma prétention consiste à démontrer d'une maniere précise & in-contestable, que non seulement la quadrature n'est pas impossible, mais encore d'en demontrer la possibilité par un raisonnement très clair, très physique, & très certain; de réaliser toutes ces choses par le fait, & enfin de la déterminer, en montrant tous mes pas, & les éclairant de la plus vive lumiere. je m'acheminai donc en 1770 pour le faire, M. Pingré examina ma marche, il conclu en ma faveur; & vous, de votre authorité privée, vous imposez silence à la justice sous un faux prétexte: vous me terrassez sans droit, & sans raison, en vous opposant à un jugement légal, pour avoir sans doute le plaisir de vous mettre en contradiction avec vous même, afin de conserver une chimere. je veux dissipper le nuage qui vous enveloppe, je me livre à vous avec confiance, & vous ne voulez ni m'écouter ni m'entendre; cependant vous me jugez les yeux fermés, sans sçavoir si j'ai tort ou raison: la prévention se dechaîne contre moi, & s'attache à des qualifications ignominieuses, le préjugé s'empare des esprits, & va s'accrocher jusqu'à M. Pingré, par ce qu'il a ~~fait usage de sa raison~~ en ma faveur, & par une suitte de ce deportement, on se croit en droit de me dégrader. ce procédé est injuste, tirannique, & barbare: pourra-t-on croire, qu'un des premiers génies de la france, un d'alembert, l'homme le plus éclairé, ait pû de gayeté de cœur abandonner sa raison pour faire une injustice, en s'attachant à une opinion mal fondée, à une chimere, dementie par ses propres faits. autrefois, on examinoit la proposition pour decider avec connoissance de cause, apparemment que cet ordre est renversé, & que la nature a changé de forme.

Jusqu'ici la philosophie, a voulu deviner le secret de la nature, faut il aujourd'hui qu'elle soit subjuguée & soumise à la prévention: pretendez-vous la faire plier sous vos loix? non. fussiez-vous Prince, fussiez-vous Roy, je respecterois votre personne, & votre puissance, mais du côté de mon droit naturel je ne céderois pas. Souvenez-vous que la justice & la verité, sont les attributs de la divinité.

un philosophe que la raison conduit, n'est point inconsideré: tous ses mouvements sont réglés par la lumiere qui l'environne, il met sa gloire dans ses propres vertus, son ambition n'a rien de contraire à l'amour de la justice & de la vérité; vous au contraire fermant les yeux, & n'aspirant qu'à un pouvoir suprême, vous renversez jusqu'à

† par distinction, il est nommé le comm.re des enfants perdus.

‡ Le S. Coué a fait approuver ses cuirs a rasoir sur le rapport de M.rs Le marquis de Courtivron & mignon de Montigny, suivant le certificat que j'en ai vu.

L'ouvrage des dieux. vous n'ignorez pas, que la main bienfaisante, qui me placea à L'academie, étoit une divinité du Sang Royal de france (Madame La duchesse d'orleans) elle s'y porta de son propre mouvement sur les preuves authentiques de capacité, avouées de L'academie : aujourd'hui, sans considération pour la mémoire d'une illustre Princesse, ni pour moi, ni pour la vérité, vous faites main basse sur tout, tel qu'un faucheur armé de sa faux, qui couppe impitoyablement tout ce qui tombe sous sa main, & ne reserve que les herbes cheries, qu'il lui plait de conserver.

quand un objet nous flate, le desir de la proprieté est ce qui nous occuppe : conduits par la crainte, par precipités, on devient inconsiderés, & on tombe malgré soi en contradiction, parceque la raison nous abandonne.

au reste, Monsieur, quel in-convenient y avoit-il, de laisser un libre cours, au jugement de M. Lingré, ce jugement n'étoit que conditionnel, & me mettoit dans la nécessité de remplir ma promesse; c'étoit donc à moi seul à y satisfaire, & aprés m'être montré & devoilé, on auroit connu si ma proposition étoit valide, & si méritois d'être couvert de gloire ou d'ignominie; mais me condamner sans m'entendre, me juger sans sçavoir sur quoi, est un acte d'injustice le plus violent qui ne s'accorde point avec la marche géometrique d'un mathematicien. au surplus, quel avantage pouvois-je tirer de l'enregistrement de L'academie? à quoi pouvoit-il me servir?* C'est encore une in-consequence qui se manifeste d'elle même, car ne remplissant par mon obligation, je ne pouvois rien attendre de ce jugement par le principe qui dit : cessant la cause, cesse l'effet.

*en supposant qu'il y eut des erreurs dans mon procedé!

Toutes ces choses marquent visiblement, Monsieur, qu'il y a un motif secret, qui combat sourdement la quadrature, sous le spécieux pretexte d'impossibilité. Pourquoi les chicannes & les puerilités de M. jeaurat? Pourquoi n'a-t-il pas fait son rapport comme il le devoit? Pourquoi blame-t-on M. Lingré d'avoir fait usage de sa raison en ma faveur? Pourquoi suis-je un fol, un ignorant; pendant que j'ai donné cent preuves du contraire? ce sont-là des questions qui presentent beaucoup à l'immagination. mais on peut expliquer ces contrarietés par un seul & même moyen : je suis fol, de vouloir insister à montrer une chose qu'on ne veut pas voir, & ignorant, du motif pour lequel on s'y refuse. voila l'énigme : si ce n'est pas cela, pourquoi enchainer la liberté des suffrages, agir en despote, & raisonner en maître, sur une chose, dont vous n'avez nulle connoissance. Comment sçavez-vous que je suis dans l'erreur? qui vous l'a dit? personne ne le sçait, vous l'ignorez comme tout le monde, & cependant vous me condamnez sans m'entendre, sans égards pour moi, ni pour le droit des gens, ni pour la justice.

avez-vous fondé une victoire, sur cet esprit paisible & tranquile qui régne dans ma personne+? seroit-ce sur mon in-capacité? quel qu'en soit le motif,

+ et que vous connoissez?

ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE

vous developpez aux yeux de la raison, une in-consequence pour me faire in-justice, & vous vous servez de votre superiorité pour m'accabler. si la raison n'est pas de mon côté, tout l'avantage est du vôtre : reputation, oppinion, science, intelligence &c.. & mille bouches diverses, attachées à votre char par les liens de la necessité, qui font l'echo en votre faveur, tout est contre moi ; au lieu que je suis seul contre tous, & personne ne traîne l'illusion sur mes pas ; je ne puis lever les yeux, quand je parle verité : vous, vous imposez silence, où la justice doit régner.

Navez-vous pas à craindre, que la posterité n'ait à vous reprocher, que loin d'ameliorer les connoissances humaines, vous ne cherchez qu'à les envelopper & les abbattre sous le poids des préjugés, de la même maniere qu'un laboureur qui s'appliqueroit uniquement à déraciner les productions de la terre, à mesure qu'il les verroit eclores & qui se feroit gloire de son titre de cultivateur.

je demande d'être entendu, pour exposer une verité, & pour la montrer, on me repousse avec indignité, on me qualifie, on me punit : est-ce donc là, le sisteme de la nature ? est-ce sur des préjugés qu'il faut desormais asseoir les verités immuables, les verités éternelles, que l'être suprême a attachées, à l'existence de chaque corp ? je veux bien vous accorder la prééminence, vous la meritez, mais j'ai mes droits comme vous avez les vôtres, & je ne dois point me laisser abbattre, sous le poids ~~de la tirannie : une proposition dans ma bouche~~, doit être aussi certaine & aussi sacrée que dans la vôtre, elle merite d'être examinée avec cet esprit de liberté qui mene à la justice. au surplus, Monsieur, chacun est le premier juge de ses productions, il doit être cru sur sa parole jusqu'a conviction, & nul n'a droit de le juger sans l'entendre.

Necroyez pas, Monsieur, que ce soit l'interet qui me determine, je prise moins la fortune que la gloire, & jamais ce motif, n'a servi de guide aux sentiments de mon coeur. d'ailleurs je vous previens, que jamais l'illusion ne m'a seduit : je vais lentement, il est vrai, mais je marche ferme, & je marche bien : je ne crains ni la peine, ni le travail, aucune dificulté ne me rebutte : dès l'instant que j'annonce, je suis sur du succès, car la lumiere qui me conduit n'est point équivoque, je n'ai besoin que de moi-même pour le certifier, & j'ose assurer, qu'on ne me verra jamais retourner sur mes pas ; aussi, ne m'a-t'on jamais vû ramper à la suitte des autres, ni m'asservir à la façon de faire & penser d'autrui : je ne suis point une machine à laquelle on imprime un mouvement arbitraire. c'est sans doute à cet esprit de liberté que je dois mon succès, les oppinions n'ont rien de sacré pour moi, tout ce qui porte ce caractere me paroit vicieux : ainsi le hazard n'entre pour rien dans ma decouverte, mais j'ai plus d'un moyen pour distinguer le vrai d'avec l'oppinion. il est donc certain, que j'ai vû les mêmes difficultés qui ont arretté

les anciens, & que les routes qu'ils ont frayées sont impossibles ; mais grace a la divinité qui règle mon intelligence, j'ai dirigé ma marche geometrique-analytique, directement à l'objet que j'ai voulu poursuivre, je l'ai enchainai & asservi au joug du raisonnement. en le faisant céder par l'endroit où il me plait de l'attaquer : tel qu'un corps qui resiste au feu le plus violent, mais qui céde sans peine au plus léger acide pour tomber en dissolution. il ne reste donc qu'a monter, si je le fais effectivement, car je ne prétend pas, qu'on m'en croye sur ma parole ; neanmoins je puis assurer en qualité de prémier juge, que je le fais in-contestablement, je m'en rapporterois volontiers à vous, & à vos lumieres pour le décider.

au reste, Monsieur, quand je mesure vos procédés, aux belles qualités qui sont en vous & à l'estime que j'ai pour votre personne, je ne puis me persuader, que ce soit là votre ouvrage : j'ai l'indulgence de croire, qu'un être malfaisant, ennemi de votre repos & du mien, un esprit jaloux, une âme servile & rampante vous aura séduit ; mais c'est toujours une in-consequence de s'en rapporter à autrui, un homme juste, un homme attentif, un philosophe surtout doit être en garde contre la séduction.

Ne croyez pas, Monsieur, que le silence de trois années, ait rien changé à ma prétention, j'en étois certain alors, & encore plus assuré aujourd'hui : on ne pourroit tout au plus me reprocher qu'une erreur légere de calcul que j'ai réparée, & non de raisonnement, qui n'influe en rien sur l'integrité de ma decouverte. je pretend donc quarrer le cercle, en termes généraux & dans toute la rigueur géométrique de vingt manieres differentes, & davantage s'il le faut, en mettant le rayon & la circonference du même cercle, en équation sans qu'elle puisse se détruire, & d'y introduire une grandeur assignable a volonté : par tous ces chemins j'arrive in-contestablement à determiner la longueur precise de la circonf.ce, ou ce qui revient au même, sa relation avec le rayon. je pretend encore par une formule générale, donner la solution du même problême, de maniere que sur chaque point de la circonference qu'on voudra choisir, on peut asseoir l'equation. je prétend encore, par une formule générale, determiner la position du centre de gravité de la surface d'un secteur circulaire quelconque, en parties communes du rayon & de la circonference du même cercle. j'ajoute a toutes ces prétentions, celle de vous forcer malgré vous à les reconnoitre, en vous faisant plier comme bien d'autres, sous le joug de la raison.

De même je soutient, que la resolution géométrique du problême des longitudes qui fait le voeu de toutes les Nations, est possible, & qu'on peut les obtenir de maniere, que les observations à indiquer, faites sur le vaisseau au lieu d'arrivée, seront les quantités données du problême qui serviront à le déterminer. je soutient encore & je puis démontrer, qu'il est impossible d'arriver au même but, par aucune

horloge, quelque perfection qu'on lui suppose d'ailleurs, fut-elle aussi exacte que le Soleil. Si je ne remplis pas, toutes ces impossibilités, dans toute la rigueur géometrique, alors il sera temps de me loger aux petites maisons, & je declare que ceux qui n'y logeront d'avance, ont plus de droit, d'y pretendre que moi. Souvenez-vous, que lorsque les écrits du grand Newton parurent en france, d'abord on lui decerna l'honneur des petites maisons, parce qu'on ne les entendoit pas; a force de les lire on les entendit, & d'un imaginaire, on en fit un grand homme. N'allez pas croire, Monsieur, que je pretende m'égaler a ce puissant génie, c'est a l'évenement à conduire ma destinée; ainsi, Monsieur, comme je vais faire imprimer les principes & théorêmes qui servent de fondement à la resolution de la quadrature, je vous invite & vous prie, de les censurer publiquement & de relever hautement toutes les erreurs & les in-consequences que vous pourrez rémarquer, faites-moi scrupuleusement la guerre. je le repette, mes armes sont, la raison; ainsi ma force est dans ma tête, ma deffense dans ma main, je me batterai seul contre tous, sans le secours de personne. je ne demande que de la justice & de la bonne foi. en toutes occasions je serai enchanté de vous témoigner les sentiments d'estime & de consideration avec lesquels j'ai l'honneur d'être

Monsieur

Votre très humble & très obeissant serviteur.

Le Rohbergherr de Vausenville

ACADÉMIE NATIONALE DE

N.a le 27. 9bre 1773. M. de Sartine & M. Marin, ont lu la lettre de M. dalembert en original. L'auteur a en même tems demandé permission de publier celle-ci, ainsi que sa decouverte, sur quoi il n'y a point encore de décision ce 23. Xbre 1773. il a presenté 2. solutions algebriques du même probleme, a M. de Sartine, en déposant entre ses mains l'hommage qu'il doit au Roy de sa decouverte, comme il est mentionné dans le placet qu'il a présenté à ce Magistrat led. jour 27. 9bre